

DIN 51006:2024-02 (D)

Thermische Analyse (TA) - Thermogravimetrie (TG) - Grundlagen

Inhalt	Seite
Vorwort.....	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Begriffe.....	6
4 Geräte.....	7
4.1 Allgemeines.....	7
4.2 Wägeeinheit.....	7
4.3 Lastträger.....	8
4.4 Ofen.....	8
4.5 Temperatursteuerung.....	9
4.6 Temperaturmessung.....	9
4.7 Bereitstellung einer definierten Atmosphäre.....	9
5 Kalibrierung.....	9
5.1 Allgemeines.....	9
5.2 Temperatur.....	9
5.3 Masse.....	12
6 Vorbereitung der Probe.....	13
7 Apparative Vorbereitung der Messung und Versuchsdurchführung.....	13
8 Darstellung der TG-Kurve.....	14
9 Auswertung und Korrektur.....	14
9.1 Bestimmung der Massenänderung.....	14
9.1.1 Allgemeines.....	14
9.1.2 Einstufige Massenänderung.....	15
9.1.3 Mehrstufige Massenänderung.....	16
9.1.4 Bestimmung des Rückstandes.....	18
9.2 Bestimmung charakteristischer Temperaturen und Zeiten.....	18
10 Prüfbericht.....	18
Anhang A (informativ) Kopplung der Thermogravimetrie (TG) oder der simultanen Thermogravimetrie-Differenzthermoanalyse (TG-DTA) mit weiteren Geräten.....	20
Literaturhinweise.....	21
Bilder	
Bild 1 — Beispiel für eine TG-Kurve, die eine einstufige Massenabnahme zeigt.....	15
Bild 2 — Beispiel für eine TG-Kurve, Auswertung bei mehrstufiger Massenabnahme mit Hilfe des DTG-Signals.....	17

Tabellen

Tabelle 1 — Gängige Einteilung von Thermowaagen hinsichtlich der Wägeinheit	7
Tabelle 2 — Gängige Einteilung von Thermowaagen hinsichtlich der Temperatur	8
Tabelle 3 — Empfohlene Substanzen für die Kalibrierung mittels Schmelztemperatur nach DIN 51007	10
Tabelle 4 — Empfohlene Substanzen für die Kalibrierung mittels magnetischer Phasenumwandlung und deren veröffentlichten Phasenumwandlungstemperaturen.....	11